

Science Journal of Kanagawa University

Vol. 28 No.2

Special Number: Papers in Memory of the 30th Anniversary,
Research Institute for Integrated Science,
Kanagawa University

目 次

巻頭言

川本 達也：30周年記念号の発刊によせて 133

数理・物理学科

阿部 吉広：数理論理と日常感覚 135

伊藤 博：四元数環と関連するあるテータ関数の保型因子について 139

小関 祥康：ねじれクリスタリング表現の充満忠実性定理 143

加藤 憲一：待ち行列理論の確率論と確率過程論への応用 — 図書館を例に — 147

酒井 政美：平面における距離に依存するいろいろな図形について
— 幾何学における距離空間の導入として — 149

長 宗雄：高校の微分・積分からの展開 153

堀口 正之：柔構造モデリングとベイズ統計による解析手法 157

本間 正明：ある入学試験問題と離散力学系 163

粕谷 伸太： Q ボール暗黒物質 167

川東 健：関数型プログラミングによる格子系シミュレーションの実装 171

木村 敬：高校と大学初年次の物理教育（力学・電磁気学）のつながりに関する一考察 175

知久 哲彦：マクスウェル-ボルツマン分布則のミクロカノニカル集団を用いた導出とその
教育的効果 177

中田 穰治：教職課程で学ぶ「力学 I」の解釈と最先端分野の研究への橋渡し 181

長澤 倫康：宇宙生成確率の時空次元数依存性 187

長澤 倫康：地学におけるコリオリ力 191

星野 靖：もう一歩先を目指した大学の物理学実験 195

水野 智久：シリコンのための炭素活用術：Si バンド構造変調技術 199

情報科学科

海谷 治彦：教職課程におけるオペレーティングシステムとウェブアプリケーション教育	203
木下 佳樹：帰納的定義、構造帰納法、再帰的定義	205
桑原 恒夫：初学者にとってのC言語の学習の困難さの定量的分析	209
桑原 恒夫：ユーザビリティ技術の教育のための授業設計とその評価	213
後藤 智範：パターン照合アルゴリズムの GPU 上での並列化の予備的評価実験 － GPU の情報検索、自然言語解析への応用の可能性 －	217
張 善俊：MRA 画像からの血管抽出および3次元化システム	223
永松 礼夫：コンピュータネットワークと応用の教育－小規模で改造容易なサーバによる実習－	227
永松 礼夫：カルノー図による論理回路設計課題のための出題パターンの自動生成ができる学習補助 ツールの作成	229
中山 堯：人工知能入門の変遷と不変	231
ボサール・アントワヌ：On Unicode and Chinese Characters	235
松尾 和人：楕円曲線上の離散対数問題に対する Bit Coincidence Mining アルゴリズムについて	239
森本 貴之：知識の構造化と利用に向けて	243
渡辺 毅：Active Learning by Knowledge-Constructive Jigsaw Applied to English for Science and Technology	247

化学科

天野 力：希ガスクラスターの構造とギブズ自由エネルギー	251
上村 大輔、阿部 孝宏、内藤 隆之：パリトキシンの SDS-PAGE 解析	257
加部 義夫：反応のタイプと発見のエピソードで学ぶ有機金属化学(1)	261
加部 義夫：反応のタイプと発見のエピソードで学ぶ有機金属化学(2)	267
加部 義夫：反応のタイプと発見のエピソードで学ぶ有機金属化学(3)	271
河合 明雄：リン中心ラジカルの N-ビニルピロリドンへの付加反応速度定数に対するパルス ESR 法 を用いた研究	277
川本 達也：研究成果の「無機化学Ⅱ」(教職課程の教科に関する科目)的解釈	281
木原 伸浩：有機反応における金属イオンの役割をどのように教えるか	285
菅原 正：学際的研究成果を「化学概論」(教職課程の教科に関する科目)の内容に活かす	289
鈴木健太郎：マクロレベルの変化を示す柔らかい分子集合体	293
力石 紀子：湘南ひらつかキャンパスにおける X 線を用いた構造解析の測定、解析環境について － 化学特別講義の 1 トピックとして －	299
辻 勇人：有機化学における基本原理とアナロジーの理解	303
西本 右子：研究成果の「分析化学Ⅱ」(教職課程の教科に関する科目)的解釈	307
平田 善則：研究成果と「物理化学Ⅲ(反応論)」の学修課題の関連	309

堀 久男：分析化学から環境化学へ橋渡しする学生実験テーマの策定：排ガス中の窒素酸化物（NO _x ）の吸光度定量	313
松永 諭：学生実験におけるキレート滴定 — 身近なミネラルウォーターを題材として —	317
松原 世明：分子のエネルギーの揺らぎに関する一つの考察	321
山口 和夫：2-ニトロベンジルアルコール誘導体を用いた光応答性材料の開発	325
生物科学科	
安達 健：中心体の個数と繊毛の本数を決める分子機構	329
安積 良隆：顕微鏡の発達と高等植物における減数分裂期染色体に関する研究の進歩	333
井上 和仁：光合成細菌の研究と科学教育への活用	337
岩崎 貴也：日本海要素植物の起源に関する植物地理学と分子系統地理学からのアプローチの接点	341
大平 剛：高等学校「基礎生物」に利用可能な教材「ホルモンの働きを簡単に観察する方法」の開発	347
小笠原 強：ニジマスから教壇へ	349
金沢 謙一：生物科学科この10年の教育についての雑感	353
小谷 享：An Overview on the Structural and Functional Characteristics of MAP2/MAP4/ τ Superfamily Proteins	355
鈴木 季直：植物器官の成熟に伴う色素成分変化と有色体形態形成	361
鈴木 祥弘：高等学校教育課程での探求活動教育の基盤形成を目指した「天然プランクトン群集の多様性計測」実習	367
豊泉 龍児：両生類の脳と行動の左右非対称性研究 — その小史と展望 —	371
豊泉 龍児：動物学の基礎を大学初年次で学ぶということについて	377
日野 昌也：生物科学科における観察実習の変遷と文部省版「自然の観察」が求めたもの	383
藤田 深里：脈管発生研究のモデル生物：ゼブラフィッシュとメダカ	389
Science Journal of Kanagawa University 投稿規定	393
Author Index	397
編集後記	398